

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian terkait dengan *self assessment* dan tata kelola TI menggunakan standar *IT Governance*, diantaranya adalah penelitian oleh Ana Ranitania [7]. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis *capability level* tata kelola TI dalam proses layanan keamanan informasi penyedia barang/jasa pada LPSE Provinsi Jawa Tengah, sehingga menghasilkan temuan dan rekomendasi untuk peningkatan pengelolaan TI agar lebih baik. Penelitian dilakukan pada domain DSS05 (*Manage Security Service*) berdasarkan *framework* COBIT 5. Hasil penelitian ini menunjukkan *capability level* tata kelola TI dalam layanan keamanan informasi di LPSE Provinsi Jawa Tengah saat ini berada pada level 2 (*Managed*) dengan nilai sebesar 2,75 dan terdapat *gap* sebesar 0,25 dari target *capability level* yaitu 3,00.

Penelitian lain oleh Christina Juliane dkk [8] untuk mengetahui tingkat kapabilitas dari Sistem Informasi Kios (SIOS) yang sedang berjalan dengan kerangka kerja COBIT 5. Metode yang digunakan adalah campuran kualitatif dan kuantitatif dengan instrumen wawancara, kuesioner dan studi dokumen yang dibuat berdasarkan *framework* COBIT 5. Hasil penelitian ini didapatkan tingkat kapabilitas dari SIOS yang sedang berjalan mencapai level 0,30. Domain penelitian dibatasi hanya pada domain APO (*Align, Plan Organize*).

Penelitian lain mengenai penilaian tata kelola TI oleh Faradila A. Salim [9] dengan menggunakan *framework* COSO untuk mengetahui dan menganalisis penerapan sistem informasi akuntansi dalam mendukung pengendalian internal kredit pada PT. Bank Bukopin Cabang Manado. Hasil penelitian ini didapati bahwa pengendalian internal kredit telah memenuhi komponen yang ada pada

framework COSO meliputi *control environment, risk assessment, control activities, information and communication* dan *monitoring*.

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Yang Terkait Dengan Penelitian Ini

No	Nama Peneliti dan Tahun	Perbedaan	
		Penelitian Terkait	Penelitian Ini
1.	Ana Ranitania, 2015 [7].	Berdasarkan <i>framework</i> COBIT 5 DSS05 terkait layanan keamanan menghasilkan <i>capability level</i> sebesar 2,75 yaitu berada pada level 2 (<i>manage</i>) dan terdapat kesenjangan 0,25 dari target tingkat kapabilitas yaitu 3,00.	Menggunakan <i>framework</i> COBIT 5 dengan domain yang berbeda yaitu APO07 terkait sumber daya manusia menghasilkan <i>capability level</i> pada level 2 (<i>manage</i>) sebesar 2,80 dan terdapat kesenjangan 0,20 dari target tingkat kapabilitas yaitu 3,00.
2.	Christina Juliane, dkk, 2014 [8].	Menggunakan 13 proses pada domain APO (<i>Align, Plan, and Organize</i>) berdasarkan <i>framework</i> COBIT 5 yaitu APO01, APO02, APO03, APO04, APO05, APO06, APO07, APO08, APO09, APO10, APO11, APO12, dan APO13. Menghasilkan tingkat kapabilitas sebesar 0,30 atau berada pada level 0 (<i>incomplete</i>)	Menggunakan 1 proses pada domain APO07 (<i>Manage Human Resource</i>) berdasarkan <i>framework</i> COBIT 5. Menghasilkan <i>Capability Level</i> sebesar 2,80 atau berada pada level 2 (<i>manage</i>)

No	Nama Peneliti dan Tahun	Perbedaan	
		Penelitian Terkait	Penelitian Ini
3.	Faradila A. Salim, 2015 [9].	<i>IT Governance</i> berdasarkan <i>framework</i> COSO. Menghasilkan penyelesaian kredit macet telah sesuai dengan komponen dalam <i>framework</i> COSO	<i>IT Governance</i> berdasarkan <i>framework</i> COBIT 5. Menghasilkan tingkat kapabilitas berada pada level 2 dan diberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan atribut-atribut yang belum memenuhi kriteria pada domain APO07 (<i>Manage Human Resource</i>)

2.2 Tata Kelola IT (*IT Governance*)

Penggunaan teknologi informasi telah mengalami transformasi mendasar. Sejak diperkenalkannya TI dalam organisasi, akademisi dan praktisi melakukan penelitian dan teori maju serta *best practices* dalam wilayah pengetahuan yang muncul (Peterson, 2003). Hal ini mengakibatkan munculnya beberapa definisi tata kelola TI menurut beberapa ahli dan institusi sebagai berikut [10] :

1. *IT governance* adalah kewenangan organisasi dilakukan oleh eksekutif manajemen, dewan serta manajemen TI untuk mengawasi rumusan dan aktifitas strategi TI untuk memastikan perpaduan dari bisnis dan TI (Van Grembergen, 2000).
2. Tata kelola TI merupakan kewenangan dari dewan direksi, eksekutif manajemen dan berisi pimpinan, struktur perusahaan serta proses yang memastikan organisasi yang mendukung TI dan mengeskporasi strategi dan tujuan perusahaan (ITGI, 2005).

3. *IT governance* menunjukkan kerangka hak keputusan dan tanggung jawab untuk menunjang perilaku yang diinginkan dalam pemanfaatan TI (Weill & Woodham, 2002).

Dari tiga definisi *IT governance* menurut beberapa ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tata kelola TI adalah kumpulan kebijakan, aktifitas dan prosedur untuk mendukung pengoperasian TI agar hasilnya sejalan dengan strategi bisnis yang dilakukan oleh direksi, manajemen eksekutif serta oleh manajemen TI.

Tujuan dari tata kelola TI menurut Kridanto Surendro adalah sebagai berikut [11]:

1. Pemanfaatan TI memberikan kemungkinan organisasi untuk memaksimalkan TI serta mengambil kesempatan-kesempatan yang ada.
2. Menyelaraskan TI dengan strategi organisasi serta realisasi dari keuntungan-keuntungan yang telah dijanjikan dari pemanfaatan TI.
3. Memungkinkan organisasi untuk mengelola resiko-resiko terkait TI secara tepat.
4. Bertanggung jawab kepada penerapan sumber daya TI.

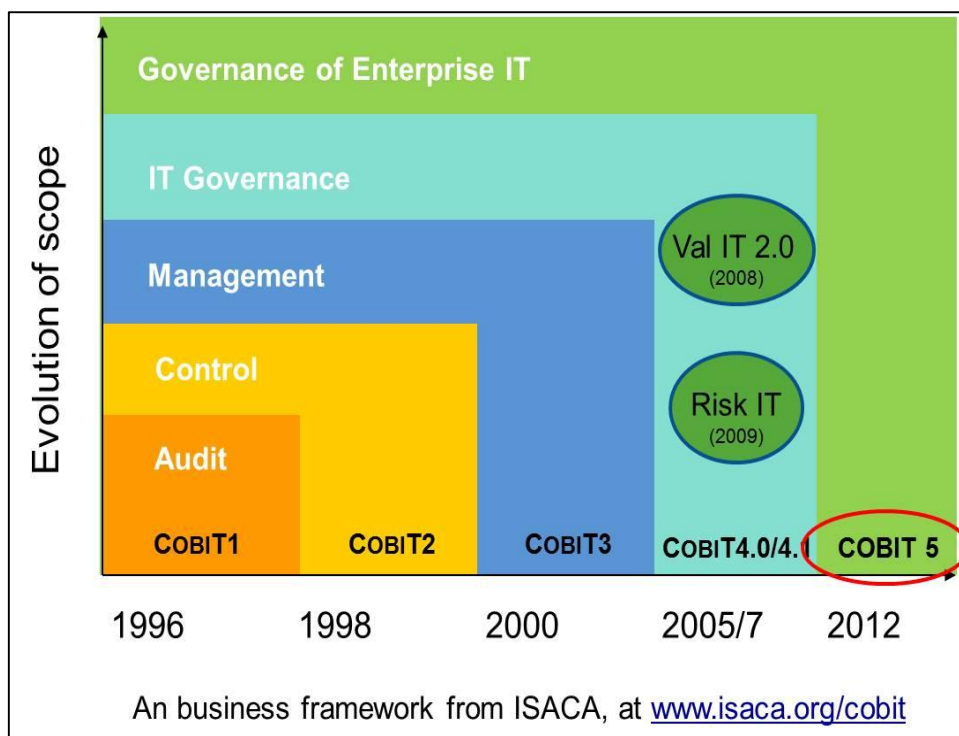
2.3 COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*)

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) merupakan panduan untuk tata kelola TI yang bertujuan untuk menjembatani gap antara kondisi yang diharapkan oleh perusahaan dengan kondisi yang terjadi saat ini melalui panduan yang berupa kumpulan proses-proses dan dokumentasi yang dikembangkan oleh sebuah asosiasi internasional dibidang tata kelola TI bernama ISACA dan COBIT ditangani dan dikembangkan oleh salah satu bagian dari ISACA bernama *IT governance Institute (ITGI)*. COBIT memberi manajer, auditor, dan pengguna teknologi informasi, serangkaian langkah yang diterima secara umum, indikator proses dan praktik terbaik untuk membantu mereka dalam memaksimalkan manfaat yang diperoleh melalui penggunaan teknologi informasi dan pengembangan tata kelola teknologi informasi yang sesuai dan pengendalian dalam perusahaan. Dengan demikian, implementasi COBIT sebagai *framework* tata kelola TI dapat memberikan keuntungan [11] :

1. Memberikan gambaran yang dapat dipahami oleh manajemen tentang yang seharusnya dilakukan TI.
2. Penyelarasan strategi bisnis yang lebih baik.
3. Pemenuhan kebutuhan untuk lingkungan kontrol TI.
4. Dapat diterima secara umum dengan pihak pembuat aturan dan pihak ketiga.
5. Tanggung jawab yang jelas didasarkan pada orientasi proses.

2.4 COBIT 5

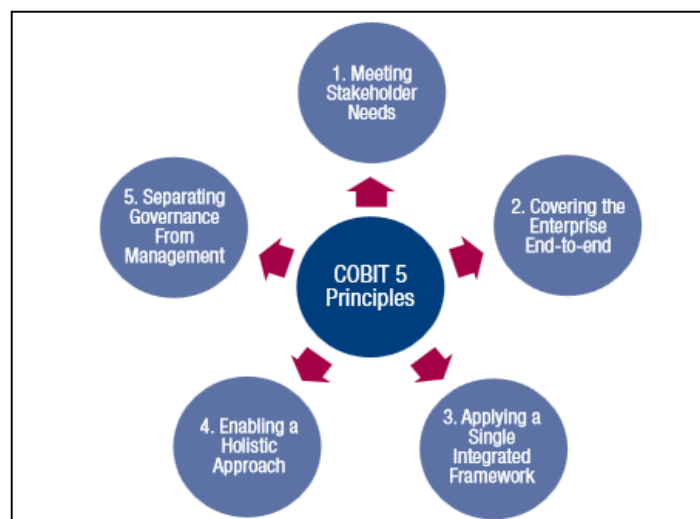
COBIT 5 merupakan penyempurnaan dari COBIT 4.1 dan versi COBIT sebelumnya yang diintegrasikan dengan model proses RiskIT dan ValIT sehingga COBIT 5 mencakup keseluruhan dari organisasi. Sebelum lahir COBIT 5 dan COBIT 4.1, terdapat beberapa versi COBIT pendahulunya yaitu COBIT 1 yang fokus pada audit lalu COBIT 2 yang fokus pada tahap-tahap kontrol, lalu dilanjutkan dengan versi COBIT 3 yang berorientasi pada aspek manajemen dan COBIT 4.0/4.1 yang berorientasi pada tata kelola TI [12].



Gambar 2.1 Sejarah COBIT [12]

COBIT 5 menyediakan prinsip-prinsip yang diterima secara umum dan dirancang untuk mengoptimalkan nilai dari informasi dan aset teknologi perusahaan [12] :

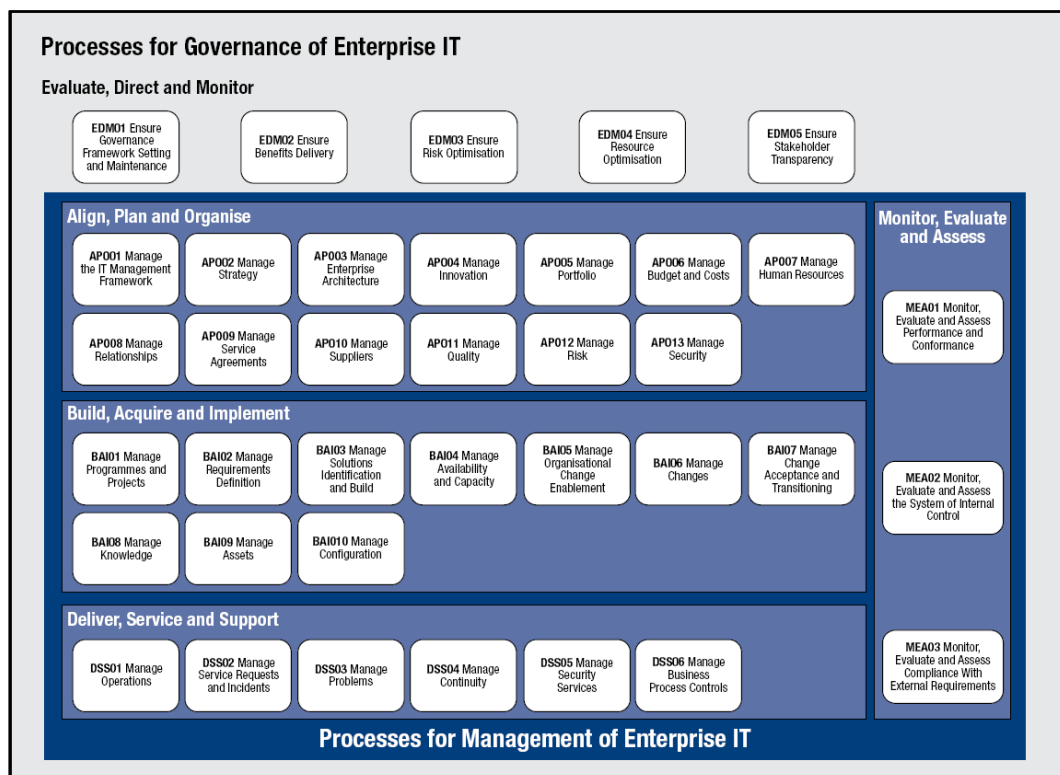
1. Menciptakan nilai untuk *stakeholder* mereka melalui keseimbangan antara implementasi, benefit dan optimalisasi resiko serta pemanfaatan sumber daya.
2. COBIT 5 mengintegrasikan tata kelola teknologi informasi organisasi ke dalam tata kelola organisasi. *IT governance* yang ditawarkan COBIT 5 dapat menyatu dengan sistem *governance* organisasi dengan baik.
3. COBIT 5 sejalan dengan standar *framework* lain yang relevan, dengan demikian dapat berfungsi sebagai kerangka untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi organisasi.
4. Tata kelola dan manajemen teknologi informasi organisasi yang efektif dan efisien memerlukan pendekatan yang menyeluruh, dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi.
5. COBIT 5 membuat perbedaan yang cukup jelas antara tata kelola dan manajemen. Kedua hal tersebut mencakup kegiatan yang berbeda, memerlukan struktur organisasi yang berbeda, dan melayani untuk tujuan yang berbeda pula.



Gambar 2.2 Prinsip COBIT 5 [12]

2.4.1 Model Referensi Proses Pada COBIT 5

Model referensi proses merupakan bagian isi dari COBIT 5 yang mendefinisikan secara rinci dan mewakili semua proses yang ada di suatu organisasi tentang kegiatan TI serta menawarkan sebuah model referensi yang dapat diterima secara umum dalam operasional TI dan manajer bisnis. Model referensi proses pada COBIT 5 membagi aktifitas TI perusahaan menjadi 2 bidang yaitu tata kelola dan manajemen TI yang merupakan penggabungan dari model proses COBIT 4.1, RiskIT dan ValIT.



Gambar 2.3 Model Referensi Proses COBIT 5 [13]

Gambar diatas merupakan 2 bidang utama dalam COBIT 5 yaitu tata kelola dan manajemen yang berisi 37 proses.

1. Tata Kelola (*Governance*)

Berisi 5 proses tata kelola TI pada domain Mengevaluasi, Mengarahkan, Dan Pengawasan (*Evaluate, Direct, and Monitor*), antara lain :

- a. EDM01 Memastikan terdapat kerangka kerja tata kelola pengaturan dan pemeliharaan (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*)
 - b. EDM02 Memastikan mendapat manfaat (*Ensure Benefit Delivery*)
 - c. EDM03 Memastikan optimalisasi resiko (*Ensure Risk Optimisation*)
 - d. EDM04 Memastikan optimalisasi sumber daya (*Ensure Resource Optimisation*)
 - e. EDM05 Memastikan keterbukaan terhadap pemangku kepentingan (*Ensure Stakeholder Transparency*)
2. Manajemen (*Management*)

Berisi 4 domain yaitu Perencanaan, Membangun, Melaksanakan dan Mengawasi (*Plan, Build, Run, and Monitor*) yang terdiri dari :

- a. Domain Menyelaraskan, Merencanakan dan Mengelola (*Align, Plan and Organise*) terdapat 13 proses yang terdiri dari :
 - 1) APO01 Mengelola kerangka kerja manajemen TI (*Manage The IT Management Framework*)
 - 2) APO02 Mengelola strategi (*Manage Strategy*)
 - 3) APO03 Mengelola arsitektur perusahaan (*Manage Enterprise Architecture*)
 - 4) APO04 Mengelola inovasi (*Manage Innovation*)
 - 5) APO05 Mengelola portofolio (*Manage Portofolio*)
 - 6) APO06 Mengelola anggaran dan biaya (*Manage Budget and Cost*)
 - 7) APO07 Mengelola sumber daya manusia (*Manage Human Resource*)
 - 8) APO08 Mengelola relasi (*Manage Relationship*)
 - 9) APO09 Mengelola persetujuan layanan (*Manage Service Agreement*)
 - 10) APO010 Mengelola pemasok (*Manage Supplier*)
 - 11) APO011 Mengelola kualitas (*Manage Quality*)
 - 12) APO012 Mengelola resiko (*Manage Risk*)
 - 13) APO013 Mengelola keamanan (*Manage Security*)

- b. Domain Membangun, Mendapatkan dan Mengimpenemtasikan (*Build, Acquare and Implementation*) terdapat 10 proses yaitu :
- 1) BAI01 Mengelola program dan proyek (*Manage Program and Project*)
 - 2) BAI02 Mengelola definisi kebutuhan (*Manage Requirement Definition*)
 - 3) BAI03 Mengelola pembangunan dan identifikasi solusi (*Manage Solution Identification and Build*)
 - 4) BAI04 Mengelola ketersediaan dan kapasitas (*Manage Availability and Capacity*)
 - 5) BAI05 Mengelola perubahan pemberdayaan perusahaan (*Manage Organisation Change Enablement*)
 - 6) BAI06 Mengelola perubahan (*Manage Changes*)
 - 7) BAI07 Mengelola penerimaan perubahan dan perpindahan (*Manage Change Acceptance and Transitioning*)
 - 8) BAI08 Mengelola pengetahuan (*Manage Knowledge*)
 - 9) BAI09 Mengelola aset (*Manage Assets*)
 - 10) BAI010 Mengelola konfigurasi (*Manage Configuration*)
- c. Domain Penyampaian, Layanan dan Dukungan (*Delivery, Service and Support*) terdapat 6 proses yaitu :
- 1) DSS01 Mengelola operasi (*Manage Operation*)
 - 2) DSS02 Mengelola permintaan layanan dan insiden (*Manage Service Requests and Incident*)
 - 3) DSS03 Mengelola masalah (*Manage Problems*)
 - 4) DSS04 Mengelola kelangsungan (*Manage Continuity*)
 - 5) DSS05 Mengelola layanan keamanan (*Manage Security Service*)
 - 6) DSS06 Mengelola pengendalian proses bisnis (*Manage Business Process Controls*)

d. Domain Mengawasi, Mengevaluasi dan Menilai (*Monitor, Evaluate, and Assess*) terdapat 3 proses yaitu :

- 1) MEA01 Pengawasan, evaluasi dan penilaian kinerja, dan kesesuaian (*Monitor, Evaluate, Assess Performance And Comformance*)
- 2) MEA02 Pengawasan, evaluasi, dan penilaian sistem dari kontrol internal (*Monitor, Evaluate, and Assess The Systems of Internal Control*)
- 3) MEA03 Pengawasan, evaluasi, dan penilaian sistem kebutuhan eksternal (*Monitor, Evaluate, and Assess the System of Internal*)

2.4.2 Model Kapabilitas Proses Pada COBIT 5

Pada COBIT versi sebelumnya yaitu versi 4.1 diketahui adaya model kematangan proses (*maturity model*), sedangkan pada versi 5 dikenal dengan adanya model kapabilitas proses (*capability model*).

Pada model kapabilitas proses dilakukan penilaian performasinya di pada setiap proses tata kelola atau proses manajemen dimana dilakukan identifikasi serta analisis yang perlu ditingkatkan performasinya [12]. Setiap atribut yang digunakan untuk mengukur pada *framework* COBIT 5 merupakan standar mengenai *Process Assessment* dan *Software Engineering* yang di definisikan oleh ISO/IEC 15504 yang terdiri dari :

1. *Not achieved* (N)

Tidak ada pencapaian dari atribut yang didefinisikan di dalam proses penilaian. Rentang nilai pada kategori ini berkisar antara 0%-15%.

2. *Partially achieved* (P)

Terdapat beberapa bukti dan beberapa pencapaian dari atribut yang didefinisikan di dalam proses penilaian, beberapa bukti tersebut mungkin tak terduga. Rentang nilai pada kategori ini berkisar antara >15%-50%.

3. *Largely achieved* (L)

Terdapat beberapa bukti melalui pendekatan sistematis dan pencapaian yang signifikan dari atribut yang didefinisikan dalam proses *assessment*. Beberapa

kelemahan terkait dengan atribut ini kemungkinan ditemukan dalam proses yang dinilai. Rentang nilai pada kategori ini berkisar antara >50%-85%.

4. *Fully achieved* (F)

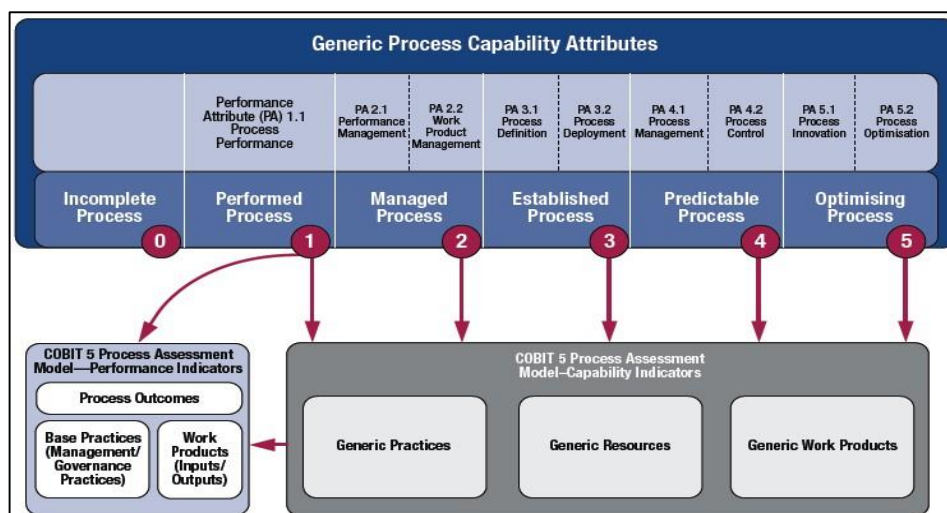
Terdapat bukti dari pendekatan yang lengkap dan sistematis dan pencapaian penuh. Rentang nilai pada kategori ini berkisar antara >85%-100%.

Figure 6—Rating Levels		
Abbreviation	Description	% Achieved
N	Not achieved	0 to 15% achievement
P	Partially achieved	>15% to 50% achievement
L	Largely achieved	>50% to 85% achievement
F	Fully achieved	>85% to 100% achievement

Source: This figure is reproduced from ISO/IEC 15504-2:2003, with the permission of ISO/IEC at www.iso.org. Copyright remains with ISO/IEC.

Gambar 2.4 Tingkat Skala Penilaian [13]

Suatu proses cukup meraih kategori *Largely achieved* (L) atau *Fully achieved* (F) untuk dapat dinyatakan bahwa proses tersebut telah meraih suatu level kapabilitas tersebut, namun proses tersebut harus meraih kategori *Fully achieved* (F) untuk dapat melanjutkan penilaian ke level kapabilitas berikutnya. Misalnya, suatu proses untuk meraih level kapabilitas 3, maka level 1 dan 2 proses tersebut harus mencapai kategori *Fully achieved* (F), sementara level kapabilitas 3 cukup mencapai kategori *Largely achieved* (L) atau *Fully achieved* (F) [13].



Gambar 2.5 Model Kapabilitas COBIT 5 [13]

Terdapat 6 tingkat kapabilitas yang dapat dicapai oleh masing-masing proses, yaitu [13]:

1. *Incomplete Process* (Level 0)

Tidak terdapat bukti atau hanya ada sedikit bukti pencapaian sistematis dari tujuan proses tersebut. Proses tidak dilaksanakan atau gagal mencapai tujuan.

2. *Performed Process* (Level 1)

Proses yang dilaksanakan berhasil mencapai tujuannya. Dengan ketentuan sebagai berikut :

a. *PA 1.1 Process Performance*

Tolak ukur sejauh mana tujuan dari suatu proses tercapai. Pencapaian penuh dari atribut ini mengakibatkan proses tersebut meraih tujuan yang sudah ditentukan.

3. *Manage Process* (Level 2)

Proses telah mencapai tujuannya, telah diimplementasikan dengan cara yang lebih teratur dengan cara pengelolaan yang meliputi perencanaan, pengawasan dan penyesuaian dan produk kerjanya dijalankan, dikontrol serta dikelola dengan tetap. Ketentuan atribut proses pada level 2 yaitu :

a. *PA 2.1 Performance Management*

Mengukur sejauh mana kinerja proses dikelola. Sebagai hasil pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut :

- 1) Objek kinerja dari proses teridentifikasi.
- 2) Kinerja dari proses direncanakan dan dimonitor
- 3) Kinerja dari proses disesuaikan untuk memenuhi perencanaan
- 4) Tanggung jawab dan otoritas dari melakukan proses didefinisikan, ditugaskan dan dikomunikasikan.
- 5) Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan dialokasikan serta digunakan.

b. *PA 2.2 Work Product Management*

Mengukur sejauh mana hasil kerja yang dihasilkan oleh proses dikelola. Hasil kerja yang dimaksud adalah hasil dari proses. Sebagai hasil pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut :

- 1) Kebutuhan akan hasil kerja proses ditetapkan.
- 2) Kebutuhan untuk dokumentasi dan kontrol dari hasil kerja ditetapkan.
- 3) Hasil kerja diidentifikasi, didokumentasikan dan dikontrol dengan baik.
- 4) Hasil kerja di tinjau kembali sesuai dengan rencana pengaturan dan disesuaikan sesuai kebutuhan untuk mencapai tujuan.

4. *Established Process* (Level 3)

Proses yang diimplementasikan dengan teratur dan stabil, kemudian mampu mencapai hasil yang diharapkan. Ketentuan atribut proses pada level 3 yaitu :

a. *PA 3.1 Process Definition*

Mengukur sejauh mana standar proses dikelola untuk mendukung implementasi dari proses yang telah didefinisikan. Sebagai hasil pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut :

- 1) Standar proses, meliputi panduan dasar yang layak, didefinisikan sehingga menjabarkan unsur dasar yang harus ada dalam proses yang didefinisikan.
- 2) Urutan dan interaksi dari standar proses dengan proses lainnya ditetapkan.
- 3) Kompetensi yang dibutuhkan dan peran untuk melakukan proses diidentifikasi sebagai bagian dari standar proses.
- 4) Infrastruktur yang diperlukan dan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk melakukan proses diidentifikasi sebagai bagian dari standar proses.
- 5) Metode yang sesuai untuk memantau efektifitas dan kesesuaian dari proses ditetapkan.

b. *PA 3.2 Process Deployment*

Mengukur sejauh mana standar proses secara efektif telah dijalankan seperti proses yang telah didefinisikan untuk mencapai hasil dari proses. Sebagai hasil pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut :

- 1) Proses yang telah didefinisikan, dijalankan berdasarkan standar proses yang telah ditentukan.
- 2) Peran, tanggung jawab dan otoritas dibutuhkan untuk menjalankan proses yang telah didefinisikan, ditugaskan dan dikomunikasikan.
- 3) Personil yang melakukan proses yang didefinisikan, memiliki kompetensi, pelatihan dan pengalaman dalam bidang yang sesuai.
- 4) Sumber daya yang dibutuhkan dan informasi yang diperlukan untuk melakukan proses yang didefinisikan telah disediakan, dialokasikan dan digunakan.
- 5) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk melakukan proses yang didefinisikan telah disediakan, dikelola dan dipelihara.
- 6) Data yang layak, dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar untuk mengerti tingkah laku dari proses untuk mendemonstrasikan kecocokan dan keefektifan dan mengevaluasi dimana perbaikan terus-menerus dai proses dapat dilakukan.

5. *Predictable Process* (Level 4)

Proses yang telah berjalan kemudian dioperasikan dengan batasan-batasan yang ditentukan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Ketentuan atribut proses pada level 4 yaitu :

a. PA 4.1 *Process Measurement*

Sejauh mana hasil pengukuran digunakan untuk memastikan bahwa kinerja proses mendukung pencapaian tujuan proses untuk mendukung tujuan organisasi. Sebagai hasil pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tujuan kuantitatif untuk kinerja proses dalam mendukung tujuan perusahaan telah ditetapkan
- 2) Pengukuran dan frekuensinya telah diidentifikasi dan ditetapkan sejalan dengan tujuan pengukuran proses dan tujuan kuantitatif atas kinerja prosesnya.

- 3) Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis dan dilaporkan untuk memantau seberapa jauh tujuan kuantitatif proses tercapai.
- 4) Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisa dan dilaporkan untuk memantau sejauh mana tujuan kuantitatif proses tercapai.
- 5) Hasil pengukuran digunakan untuk memberi gambaran kinerja proses.

b. PA 4.2 *Process Control*

Pengukuran mengenai sejauh mana suatu proses secara kuantitatif dapat menghasilkan proses yang stabil, tersedia dan dapat diprediksi dalam batasan yang telah ditentukan. Sebagai hasil pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut :

- 1) Teknik analisa dan kendali telah ditentukan dan diaplikasikan.
- 2) Pengendalian batas variasi telah ditetapkan untuk performa proses normal.
- 3) Data pengukuran dianalisa untuk mengetahui adanya penyebab khusus.
- 4) Tindakan koreksi diambil untuk memecahkan penyebab khusus.
- 5) Batasan kontrol ditetapkan kembali apabila dibutuhkan, sebagai respon terhadap tindakan koreksi.

6. *Optimising Process (Level 5)*

Proses yang dijalankan diatas ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan bisnis perusahaan, baik saat ini ataupun di masa depan. Ketentuan atribut proses pada level 5 yaitu :

a. PA 5.1 *Process Inovation*

Mengukur perubahan proses yang telah diidentifikasi dari analisis penyebab umum dari adanya variasi di dalam kinerja dan dari investigasi pendekatan inovatif untuk mendefinisikan dan melaksanakan proses. Sebagai hasil pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut :

- 1) Tujuan dari peningkatan masing-masing proses diidentifikasi untuk mendukung tujuan bisnis yang relevan.

- 2) Data yang tepat, dianalisis agar dapat mengidentifikasi penyebab umum dari variasi kinerja proses.
- 3) Data yang tepat, dianalisis agar mendapat peluang untuk pelaksanaan praktik terbaik dan inovasi
- 4) Peluang peningkatan yang bermula dari teknologi baru dan konsep proses baru diidentifikasi.
- 5) Strategi implementasi dibuat untuk mencapai tujuan dari peningkatan proses.

b. PA 5.2 *Process Control*

Mengukur perubahan untuk definisi manajemen dan performa proses agar memiliki hasil yang berdampak secara efektif untuk mencapai tujuan dari proses peningkatan. Sebagai hasil pencapaian penuh atribut ini adalah sebagai berikut :

- 1) Dampak dari perubahan yang telah dilakukan, dinilai kesesuaiannya dengan tujuan dari standar proses dan proses yang telah didefinisikan.
- 2) Penerapan dari perubahan yang telah disetujui, dikelola untuk memastikan bahwa perbedaan performa proses dimengerti dan dilakukan setelahnya
- 3) Berdasarkan performa saat ini, sejauh mana efektifitas perubahan proses dievaluasi berdasarkan persyaratan dan tujuan proses untuk menentukan hasil apakah memiliki penyebab umum atau khusus.

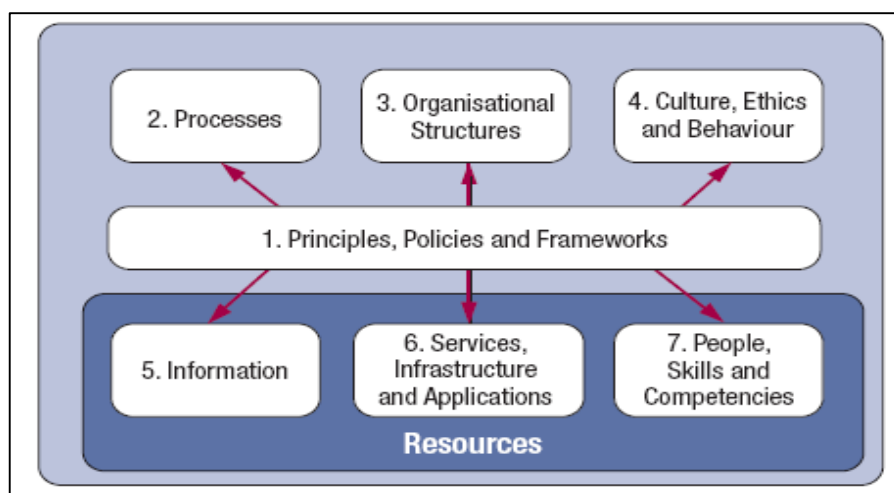
2.4.3 Perbedaan COBIT 5 Dengan COBIT 4.1

1. Prinsip Tata Kelola TI Perusahaan

Umpan balik menunjukkan bahwa prinsip-prinsip yang mudah dipahami dan ke dalam konteks perusahaan yang memungkinkan nilai yang akan diperoleh dari panduan mendukung lebih efektif. Pada ISO/IEC 38500 juga menggabungkan prinsip-prinsip untuk mendukung pesan untuk mencapai manfaat pasar yang sama, meskipun prinsip-prinsip dalam standar ini dan COBIT 5 tidak sama [14].

2. Meningkatkan Fokus pada *Enabler*

COBIT 4.1 tidak memiliki *enabler*. Mereka tidak disebut *enabler* tapi mereka ada di sana, secara eksplisit maupun implisit. Sedangkan COBIT 5 menyebut secara spesifik *enabler*. COBIT 5 menyebutkan bahwa terdapat 7 *enabler*.



Gambar 2.6 Enabler pada COBIT 5 [14]

3. Penambahan dan Modifikasi Proses

COBIT 5 didasarkan pada model referensi proses yang telah di revisi dari versi terdahulu dengan domain tata kelola baru dan terdapat beberapa proses baru serta dimodifikasi yang mana sekarang mencakup aktifitas perusahaan *end-to-end* yaitu area fungsional bisnis dan TI. COBIT 5 menggabungkan COBIT 4.1, Val IT dan Risk IT menjadi satu kerangka kerja serta telah diperbarui untuk menyelaraskan dengan praktik terbaik saat ini, misalnya ITIL dan TOGAF. COBIT 5 saat ini telah meliputi *end-to-end* bisnis dan aktifitas TI melalui pandangan yang menyeluruh. Hal ini memberikan cakupan lebih menyeluruh dan lengkap dari praktik yang mencerminkan pemahaman penggunaan TI dalam perusahaan. Hal tersebut juga membuat keterlibatan, tanggung jawab, serta akuntabilitas dari pemangku kepentingan bisnis dalam pemanfaatan TI lebih jelas dan transparan [14].

4. Praktik dan Aktivitas

COBIT 5 terintegrasi dan pemutakhiran semua konten sebelumnya ke dalam satu model baru, sehingga memudahkan pengguna untuk memahami dan menggunakan bahan ini ketika mengimplementasikan perbaikan [14].

5. Goal and Metrics

COBIT 5 mengikuti konsep *goal and metrics* yang sama dari COBIT 4.1, Val IT and Risk IT tetapi berganti naman menjadi *IT related goals* dan proses yang mencerminkan tingkatan pandangan dari perusahaan. Selain itu juga menyediakan *goals cascade* yang telah direvisi berdasarkan tujuan perusahaan yang mengarah pada *IT related goals* [14].

6. RACI Charts

COBIT 5 menyediakan RACI *chart* yang lebih lengkap, rinci dan jelas dari versi sebelumnya sehingga memungkinkan definisi yang lebih baik dari tanggung jawab setiap pihak terkait atau tingkat keterlibatan ketika merancang dan melaksanakan proses [14].

Activities	Functions										
	CEO	CFD	Business Executive	CIO	Business Process Owner	Head Operations	Chief Architect	Head Development	Head IT Administration	PMO	Compliance, Audit, Risk and Security
Create and maintain a technology infrastructure plan.		I	I	A		C	R	C	C		C
Create and maintain technology standards.				A		C	R	C	I	I	I
Publish technology standards.		I	I	A		I	R	I	I	I	I
Monitor technology evolution.		I	I	A		C	R	C		C	C
Define (future) (strategic) use of new technology.		C	C	A		C	R	C		C	C

A RACI chart identifies who is Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed.

Gambar 2.7 RACI Chart pada COBIT 4.1 [14]

Key Governance Practice		Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategic Executive Committee	Steering/Programs/Project Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer	
EDM01.01	Evaluate the design of the enterprise governance of IT.	A	R	C	C	R		R				C		C	C	C	C	C	R	C	C	C						
EDM01.02	Direct the governance system.	A	R	C	C	R	I	R	I	I	I	C	I	I	I	I	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I	
EDM01.03	Monitor the governance system.	A	R	C	C	R	I	R	I	I	I	C	I	I	I	I	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I	

Gambar 2.8 RACI Chart pada COBIT 5 [14]

7. Model kapabilitas *maturity* proses dan penilaian

COBIT 5 tidak melanjutkan model kapabilitas proses dari versi sebelumnya melainkan melakukan penilaian berdasarkan standar ISO/IEC 15504. Pendekatan tersebut dianggap oleh ISACA lebih sempurna, handal dan dapat diulang. Pengguna yang masih ingin melanjutkan pendekatan seperti pada versi 4.1 tetap dapat menggunakan panduan COBIT 5 namun harus menggunakan tabel atribut milik COBIT 4.1 tanpa model *high-level maturity* [14].

2.5 COBIT 5 APO07 (*Manage Human Resource*)

Proses APO07 (*Manage Human Resource*) menyediakan pendekatan terstruktur untuk memastikan penataan, penempatan, keputusan yang tepat dan ketrampilan sumber daya manusia optimal. Proses tersebut juga termasuk menyampaikan peran dan tanggung jawab, pembelajaran dan rencana perkembangan serta ekspektasi kinerja yang didukung dengan orang-orang yang memiliki kompetensi dan motivasi. Dalam proses ini mengandung beberapa praktek manajemen (*management practices*) yang meliputi [15]:

1. APO07.01 (*Maintain adequate and appropriate staffing*)

Mengevaluasi kebutuhan kepegawaian secara teratur atau perubahan mayoritas pada perusahaan atau operasional atau lingkungan TI untuk memastikan bahwa perusahaan memiliki sumber daya manusia yang cukup untuk mendukung tujuan dan sasaran perusahaan meliputi sumber daya manusia internal maupun eksternal.

2. APO07.02 (*Identify key IT personnel*)
Mengidentifikasi personil kunci TI dan meminimalkan ketergantungan pada satu individu saja untuk melaksanakan pekerjaan kritis melalui *knowledge capture* (dokumentasi), berbagi informasi atau pengetahuan, perencanaan sukses dan menyediakan staf cadangan.
3. APO07.03 (*Maintain the skills and competencies of personel*)
Secara teratur mendefinisikan dan mengelola ketrampilan dan kompetensi yang dibutuhkan oleh personil. Memastikan bahwa personil memiliki kompetensi untuk memenuhi peran mereka atas dasar pendidikan, pelatihan dan pengalaman serta memastikan bahwa kompetensi yang dimiliki terus terpelihara dengan cara kualifikasi dan program sertifikasi mana yang sesuai. Memberikan pelatihan dan kesempatan kepada karyawan untuk memelihara pengetahuan, ketrampilan dan kompetensi pada tingkatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan perusahaan yang berkelanjutan.
4. APO07.04 (*Evaluate employee job performance*)
Lakukan evaluasi kinerja secara tepat waktu dan teratur terhadap tujuan individu yang berasal dari apa yang ingin dicapai oleh perusahaan, standar yang telah ditetapkan, tanggung jawab dari pekerjaan yang spesifik, serta ketrampilan dan kerangka kerja kompetensi. Karyawan harus menerima pelatihan performa dan perilaku.
5. APO07.05 (*Plan and track the usage of IT and business human resource*)
Memahami dan menelusuri kebutuhan bisnis saat ini dan masa depan serta sumber daya manusia TI dengan tanggung jawab untuk TI perusahaan. Mengidentifikasi kekurangan dan memberikan masukan ke sumber perencanaan, perusahaan dan sumber rencana proses perekrutan TI.
6. APO07.06 (*Manage contract staff*)
Pastikan bahwa konsultan dan tenaga kerja kontrak yang mendukung operasional perusahaan memiliki pengetahuan dan ketrampilan terkait TI dan mematuhi kebijakan perusahaan serta memenuhi kesepakatan pada persyaratan kontrak.